PARA O SEU MICRO

SÓ DATA

ANO 1 - Nº 2

Cr$ 1.500,00

SURPRESA

LOTO

FÓRMULA I

MANAUS, SANTARÉM, BOA VISTA, MACAPÁ, RIO BRANCO, PORTO VELHO, PARANÁ E VILHENA (VIA AÉREA): Cr$ 1.950,00

CARO LEITOR:

Complete sua coleção

Você nunca terá em suas mãos "outra" coleção de eletrônica tão simples e completa.

DIVIRTA-SE COM A

ELETRÔNICA

ADQUIRA JÁ ESTE INCRÍVEL SUPORTE PRÁTICO PARA O SEU APRENDIZADO

BE-A-BA da ELETRÔNICA

A REVISTA-CURSO QUE ENSINA A ELETRÔNICA, EM LIÇÕES SIMPLES E OBJETIVAS, COMO VOCÊ PEDIU! EM TODAS AS BANCAS! RESERVE, DESDE JÁ, O SEU PRÓXIMO EXEMPLAR!

INFORMÁTICA
ELETRÔNICA DIGITAL

Bártolo Fittipaldi
Rua Santa Virgínia, 403 – Tatuapé –
CEP 03084 - São Paulo - SP

Gostaria de receber através do **Reembolso Postal**, ao preço da última edição em bancas, as seguintes publicações:

	número(s)
BÊ-A-BÁ DA ELETRÔNICA	
DIVIRTA-SE COM A ELETRÔNICA.	
Informática	

Nome:.....

Rua:..... Nº.....

Bairro:..... Cep:.....

Cidade:..... Estado:.....

Preencher!

Revista eficiente para seu aprendizado

publicidade, telefone para 223-2037

EXPEDIENTE

EDITOR E DIRETOR
Bártolo Fittipaldi

PRODUTOR E DIRETOR TÉCNICO
Sidney Paretti

CHEFE DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO
Carlos Marques

EXECUÇÃO DE ARTE
Sidney Paretti, Francarlos,
Nádia Pacílio, Luiz Marques
e Aldeni Costa

REVISÃO DE TEXTOS
Elisabeth Vasques Barboza

COLABORADOR
Marco Aurélio S. Fittipaldi
Alexandre Terra de K. Fernandes

COMPOSIÇÃO
Osmar Freitas Vianna

FOTOLITOS
Fototraço e
Procor Reproduções Ltda.

DEPARTAMENTO DE
ASSINATURAS
Francisco Sanches
Fone: (011) 217-6111

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Cláudio P. Medeiros
Fone: (011) 217-6111

DEPARTAMENTO DE
REEMBOLSO POSTAL
Pedro Fittipaldi
Fone: (011) 206-4351 – Ramal 71

DEPARTAMENTO DE
PUBLICIDADE E CONTATOS
Fones: 217-6111 – 223-2037

IMPRESSÃO
Centrais Impressoras Brasileiras Ltda.

DISTRIBUIÇÃO NACIONAL
FernandoChinaglia Distr. S. A.

CAPA:
Sidney Paretti e Francarlos

SÓ PROGRAMAS
Registrada no INPI
Publicação Mensal

Copyright by
BÁRTOLO FITTIPALDI
Rua Santa Virgínia, 403 – Tatuapé
CEP 03084 – São Paulo – SP

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

NESTE NÚMERO

INDICE

CARTAS 3

TIRO AO ALVO (Sinclair) 8

SURPRESA (Sinclair) 11

FÓRMULA 1 (Sinclair) 16

MURO (Sinclair) 20

APRENDA NA PRÁTICA 24

SELETOR/BAS (TRS-80) 27

CONVERSÃO DECIMAL-ROMANO (TRS-80) .. 29

LOTO (TRS-80) 30

CALENDÁRIO (TRS-80) 32

É proibida a reprodução total ou parcial do conteúdo desta obra sem prévia anuência dos detentores do *copyright*, estando os eventuais infratores sujeitos às penas da lei.

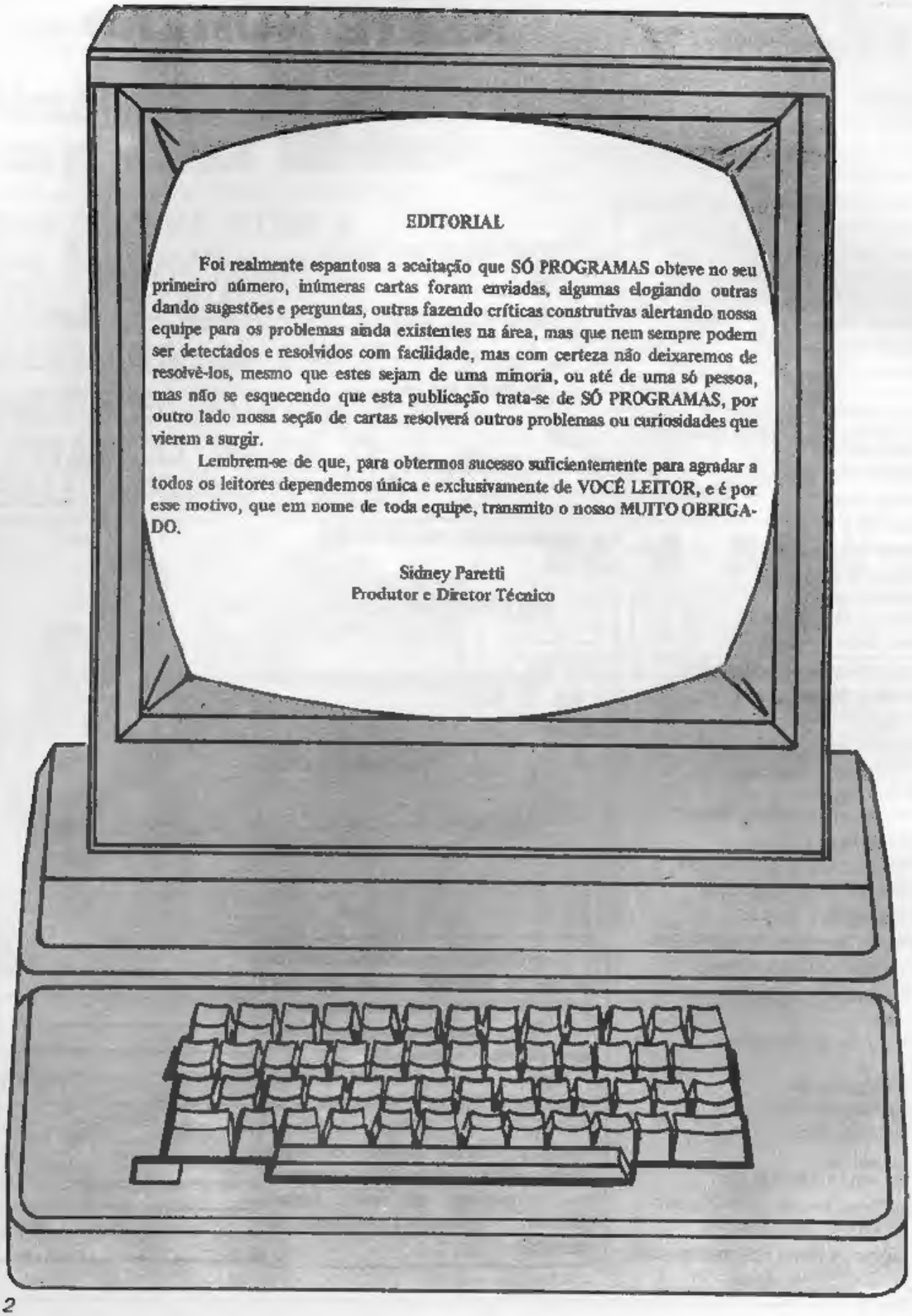
Todo o cuidado possível foi observado por "SÓ PROGRAMAS" no sentido de não infringir direitos de terceiros, todavia, se erros ou lapsos deste quilate ocorrerem, obrigamo-nos a publicar tão cedo quanto possível, a necessária retificação ou correção.

EDITORIAL

Foi realmente espantosa a aceitação que SÓ PROGRAMAS obteve no seu primeiro número, inúmeras cartas foram enviadas, algumas elogiando outras dando sugestões e perguntas, outras fazendo críticas construtivas alertando nossa equipe para os problemas ainda existentes na área, mas que nem sempre podem ser detectados e resolvidos com facilidade, mas com certeza não deixaremos de resolvê-los, mesmo que estes sejam de uma minoria, ou até de uma só pessoa, mas não se esquecendo que esta publicação trata-se de SÓ PROGRAMAS, por outro lado nossa seção de cartas resolverá outros problemas ou curiosidades que vierem a surgir.

Lembrem-se de que, para obtermos sucesso suficientemente para agradar a todos os leitores dependemos única e exclusivamente de VOCÊ LEITOR, e é por esse motivo, que em nome de toda equipe, transmito o nosso MUITO OBRIGADO.

Sidney Paretti
Produtor e Diretor Técnico



CARTAS

"Recebi o primeiro número da revista "SÓ PROGRAMAS" que me respondeu preenchendo um vazio existente no mercado, até o surgimento desta revista não se conseguia uma publicação que apresentasse programas simples e tantos em uma só publicação das revistas existentes, quando muito encontrasse uma que traga três ou quatro programas, é digna de elogios também a apresentação da revista com uma forma leve e gostosa de ler e com a belíssima apresentação dos programas e uma forma simples e clara de boa impressão e com tipos e disposição de letras que facilitam sua leitura durante a digitação evitando os tão famigerados erros que causam aquela decepção de após digitar 500 linhas de programa (e quanto mais pior) vermos nosso programa não funcionar e termos que perder mais algum tempo corrigindo os erros.

Gostaria apenas de apontar a falta de programas para a linha Apple (no primeiro número) embora concorde que a publicação de programas para a linha Sinclair e TRS-80 (TKs, CP-200, CP-300, etc.) atendam a quase totalidade do mercado de micros pessoais no Brasil. Sinto-me desconsolado ao não encontrar publicações com programas para o meu TK-2000 (Apple) e nem sempre conseguir modificar os comandos dos outros programas para adaptá-los ao meu micro. Gostaria de pedir, se possível, que vocês publicassem alguns problemas para o TK-2000 ou para APPLE já que aí a adaptação se torna mais fácil; ou que vocês publicassem algumas dicas para modificação para outros micros.

Creio que já temos alguns possuidores do TK-2000 espalhados por aí e que estejam encontrando as mesmas dificuldades.

Em síntese, "SÓ PROGRAMAS" é uma publicação digna de todos os elogios para a qual transmito minhas felicitações e desejo de pleno sucesso.

PS. Abraços para o Alexandre."

Ricardo Caponero
Rua Oliveira Peixoto, 148, casa 17
01530 — São Paulo — SP

Prezado Ricardo

Antes de mais nada agradeço os elogios e votos de felicidades, e também procurando manter os pontos favoráveis por você citado, e quanto aos programas para o TK-2000, que por ser um computador recente no mercado, e possuir linguagem de certo modo diferente dos outros computadores, estamos estudando e programando, para que no futuro publiquemos programas especialmente desenvolvidos para o TK-2000, quanto aos programas para a linha APPLE, nos próximos números iremos publicar programas nessa linha de computadores. Nos próximos números lançaremos um mesmo programa para os computadores das linhas: SINCLAIR, TRS-80 e APPLE, e num futuro também incluiremos o TK-2000, pois ele possui algumas diferenças mesmo com os da linha APPLE, quanto as dicas e problemas indico a revista "SOFT+HARD" desta mesma editora.

PS. Abraços para o Alexandre também.
(Cá entre nós "ô letrinha".)

"Adquiri há pouco tempo um TK85 e gostei muito da publicação "SÓ PROGRAMAS" que me forneceu tantos programas (instrutivos). Eles são simples, práticos, de bons resultados, fácil de entender, enfim, uma revista que auxilia muito aqueles que, como eu, se iniciam na área de informática.

Enviando meus cumprimentos à equipe de programadores, gostaria que dedicassem algum espaço comentando e dando dicas sobre os video-games (se possível, orientando suas programações) pois possuo um video-game ATARI.

Em tempo, adorei o "QUALQUER COISA", que provocou realmente bastante riso, e também do "BARREIRA". Aprendi muito com seus programas, muito mais que no manual."

Tetsuo Yokiharna
Av. 4, nº 2 – Rio Claro
São Paulo – SP

Prezado Tetsuo, antes de mais nada muito obrigado pelos elogios que deixou toda equipe alegre por ter satisfeito seus problemas e também por diverti-lo, quanto às dicas à video-game sugerimos a revista "SOFT+HARD" desta mesma editora. E para você que está aprendendo, nesta edição estamos lançando uma seção com programas explicados linha por linha, justamente para auxiliar ainda mais aos iniciantes como você. Continue conosco, e estamos à disposição sempre que lhe surgir algum problema ou dúvida.

Caríssimo Redator,

Acabei de ler a última linha da revista "SÓ PROGRAMAS". GENIAL!!! Todos os usuários de microcomputadores devem estar felicíssimos com essa publicação. As revistas com programas que conheço, não oferecem a diversificação de "SÓ PROGRAMAS".

Achei falta, no entanto, de programas para o APPLE, apesar de este não ser o meu caso, mas possuo um amigo que o tem. Espero que supram essa deficiência que, do meu ver, é a única.

Querendo acrescentar do louvável trabalho de vocês, peço que publiquem programas com suas linhas explicadas, pois isso me ajudaria a desenvolver o meu aprendizado. Gostaria se possível que me explicassem a linha 6 do programa "NHAKUS", a única coisa que sei é que é um código de máquina, mas gostaria de saber qual a sua função.

Sem mais, espero que sigam em frente, cada vez melhor."

Gilberto de Souza Sampaio
Av. Caétes, 158 – Perdizes
São Paulo – SP

Caro Gilberto, alegra-me estar contente com a revista, quanto a programas para a linha APPLE, como já havia dito antes, estamos trabalhando no caso, e tenho certeza que a supriremos nos próximos números, sobre o programa com suas linhas explicadas, para sua felicidade a partir desta edição já lançamos a seção APRENDA NA PRÁTICA, que justamente explica linha por linha de um programa, que gradativamente acrescentaremos novos incrementos, para realmente ampliar o aprendizado dos leitores em desenvolvimento. A linha 6 POKE 16418,Ø, apesar de neste número estar explicada na seção APRENDA NA PRÁTICA, irei repetir aqui também. Quando você liga o computador este endereço (16418) estará carregado com 2, esse é o endereço das linhas inferiores na tela, nas quais digitamos o programa, ao se carregar este endereço com Ø iremos desta forma liberar as duas últimas linhas para serem usadas no programa, assim teremos agora um total de 24 linhas na tela.

Muito obrigado mais uma vez, e se tiver mais dúvidas escreva-nos que as esclareceremos.

"Não sou nenhum viciado em cartas, mas adorei jogar com meu micro o jogo VINTE E UM, realmente esta é uma publicação genial que preencheu o que faltava no mercado, principalmente por encontrar a revista no jornaleiro da esquina de casa, o que evita vários empecilhos. Gostaria de assinar a revista, por isso peço informações sobre como fazer. Gostaria também que fossem feitos os outros programas para o meu tipo de computador, pois fiquei curioso em saber como eram os outros programas, principalmente o "QUALQUER COISA".

Meus parabéns pela excelente revista, continuem assim."

José de Araújo Lima
Rua Siqueira Bueno, 117 — Parí
São Paulo — SP

É isso aí, José, não seja nenhum viciado em cartas (mas com seu micro pode né). Sobre as assinaturas ainda não concluímos as instalações de nosso departamento de assinaturas, mas não se preocupe tão logo estejamos aptos a atendê-lo e também a outros leitores que nos têm enviado cartas, comunicaremos. Quanto às traduções de programas, já estamos elaborando um esquema sobre esse aspecto. Muito obrigado e continue com a gente.

"Prezados amigos,

Gostaria de parabenizá-los por esta publicação que realmente faltava, principalmente sobre o aspecto de serem vendidas nas bancas de jornais, pois antes desta publicação, a única coisa que havia no gênero eram livros que possuem uma certa quantidade de programas, mas de custo alto e raros, pois só se encontram em algumas livrarias do Centro de São Paulo. Realmente fico contente com tal publicação, pois significa um avanço na área de informática no País, por outro lado notei a falta de programas para a linha APPLE, o qual possuo um. Acredito que nos próximos números serão lançados programas para essa linha, pelo menos é o que espero, por outro lado também reconheço que é um computador que poucas pessoas possuem pelo seu custo ser alto. Gostaria além de que publicassem programas para tal linha criassem uma seção de programas dos leitores criando assim um tipo de intercâmbio de programas, ■ que ajudaria a suprir essa dificuldade de acesso a programas de computadores de alto custo, é lógico, contando com a minha colaboração dentro do que sei com programas desenvolvidos por mim, e também com a colaboração de outros leitores.

Mais uma vez gostaria de parabenizá-los e felicitá-los para que tenham sucesso e prosperidade."
Henrique Bergue dos Santos
Rua Gálvea Peixoto, 173 — Santo Amaro
São Paulo — SP

Caro amigo Henrique, muito obrigado por nos dedicar um passo ao avanço da informática no Brasil. Como já frisamos antes, nos próximos números publicaremos programas para a linha APPLE, quanto à idéia de intercâmbio de programas é ótima, as nossas portas estão abertas, ou melhor, nossas páginas estão abertas para tal idéia, mas tudo depende dos amigos leitores, de qualquer forma esperamos sua colaboração com seus programas, acreditamos que outros leitores também irão colaborar, os quais publicaremos com todo carinho.

DIGIKIT • DIGIKIT • DIGIKIT

SEGUINDO A LINHA E A FILOSOFIA COMERCIAL DA EDITORA FITTIPALDI DE, SEMPRE COLOCAR AO ALCANCE DOS LEITORES O MATERIAL SUFICIENTE PARA QUE SE POSSA COMPROVAR, ESTUDAR E ATÉ MESMO TIRAR PROVEITO DE FORMA DEFINITIVA DAS MATÉRIAS CONTIDAS NAS REVISTAS, A REVISTA SOFT + HARD LANÇA NESTA EDIÇÃO DOIS SENSACIONAIS KITS PARA MONTAR, KITS ESTES, QUE SERÃO OS PRIMEIROS DE UMA GRANDE LINHA PRETENDIDA PELA DIREÇÃO DA EMPRESA E QUE, DE CERTO MODO VÃO AGRADAR A MAIORIA DOS AMIGOS LEITORES.

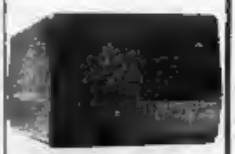
OS KITS SERÃO SEMPRE COMERCIALIZADOS À PREÇO COMPATÍVEL COM A REALIDADE COMERCIAL DA PRAÇA, E, VENDIDOS POR MEIO DE REEMBOLSO POSTAL PELA: *DIGIKIT COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA., QUE É UMA EMPRESA DO GRUPO FITTIPALDI, PORTANTO COM IDONEIDADE COMPROVADA.*

NÃO PERCA TEMPO, PREENCHA O CUPOM E FAÇA O SEU PEDIDO HOJE MESMO.

AV. AMADOR BUENO DA VEIGA, 4.176 — CEP 03652 — SÃO PAULO SP

SUPER FONTE SOFT + HARD
PROJETADO ESPECIALMENTE PARA RESOLVER OS PROBLEMAS DE ALIMENTAÇÃO DO SEU *MICRO* OU *VIDEO GAME* DE QUALQUER MARCA. Cr$ 36.000,00

TAPELOADER
INCRÍVEL SOLUÇÃO PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO DE PROGRAMAS EM FITA *CASSETE* PERMITINDO PASSAGEM DE FITA PARA FITA, *MESMO EM PROGRAMAS FECHADOS.* Cr$ 15.500,00



SIM, DESEJO RECEBER PELO REEMBOLSO POSTAL O KIT .....
PELO QUAL PAGAREI A QUANTIA DE Cr$ ..... MAIS DESPESAS POSTAIS.
NOME .....
ENDEREÇO ..... Nº .....
BAIRRO ..... CIDADE ..... ESTADO ...
CEP ..... Nº do R. G. .....

Neste jogo seu objetivo é acertar 12 alvos móveis no topo da tela, mas com tempo limitado, pois a cada tiro que der irá crescer uma barreira da esquerda para a direita, a qual você não poderá acertar, caso contrário perderá, da mesma forma perderá, se a barreira atingir o canto direito da tela. Os alvos devem ser alvejados no local exato, caso contrário ele poderá se apagar. Cada vez que acertar um alvo aparecerá um cifrão na direção em que ele foi pego, que piscará no momento do acerto. Você pode acertar alvos no mesmo local em que já tinha sido pego um outro alvo.

Seus controles são:
"5" (ESQUERDA)
"8" (DIREITA)
"Ø" (TIRO)

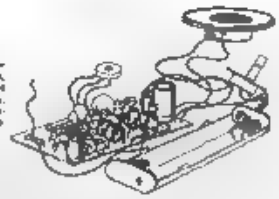
Para "rodar" este programa é necessário, antes reservar um espaço no topo da memória digitando o programa a seguir:

```
1Ø LET E = PEEK 16388+256*
   PEEK 16389
2Ø LET E = E-1ØØ
3Ø POKE 16388,E-256*INT (E/
   256)
4Ø POKE 16389,INT (E/256)
5Ø NEW
```

Após rodar o programa acima digite o programa principal que vem a seguir.

```
10 POKE 30000,42
11 POKE 30001,12
12 POKE 30002,64
13 POKE 30003,1
14 POKE 30004,1
15 POKE 30005,0
16 POKE 30006,9
17 POKE 30007,229
18 POKE 30008,6
19 POKE 30009,31
20 POKE 30010,126
21 POKE 30011,35
22 POKE 30012,86
23 POKE 30013,119
24 POKE 30014,122
25 POKE 30015,16
26 POKE 30016,250
27 POKE 30017,193
28 POKE 30018,2
29 POKE 30019,35
30 POKE 30020,35
31 POKE 30021,32
32 POKE 30022,239
33 POKE 30023,201
100 LET A$="                                                    "
110 PRINT A$
120 PRINT"(32 gráfico shift Q)"
130 LET X=21
140 LET Y=13
150 LET A=21
160 LET PO=0
170 LET W=0
200 RAND USR 30000
210 LET A=20
215 PRINT AT X,Y;" H "
220 LET Y=Y+(INKEY$="8")- (INKEY$="5")
230 IF Y < 0 THEN LET Y=0
240 IF Y > 29 THEN LET Y=29
250 IF INKEY$="0" THEN GOSUB 450
400 GOTO 200
450 LET W=W+1
460 IF W=30 THEN GOTO 850
500 RAND USR 30000
501 LET A=A-4
510 IF A < 0 THEN PRINT AT  A,W;CHR$ 128
515 IF A < 0 THEN RETURN
520 PRINT AT A,Y+1;"*";AT A,Y+1;"  "
530 PRINT AT A-4,Y+1;
550 IF PEEK (PEEK 16398+ 256*PEEK 16399)=137  THEN GOTO 700
560 IF PEEK (PEEK 16398+ 256*PEEK 16399)=128  THEN GOTO 900
600 GOTO 500
700 LET PO=PO+1
720 PRINT AT A-1,Y+1;"$"   (inverso)
```

```
721 PRINT AT A-1,Y+1;"$"
722 PRINT AT 20,2;"ACERTOS :";P
723 IF PO=12 THEN GOTO 800
725 PRINT AT A,W;CHR$ 128
726 PRINT AT 1,0;"(32 gráfico shift A)"
727 PRINT AT 1,0;"(32 gráfico shift W)"
730 RETURN
800 PRINT AT 11,4;"VOCE MATOU NA MOSCA"
810 PRINT AT 1,0;"(32 gráfico shift A)"
820 PRINT AT 1,0;"(32 gráfico shift W)"
830 GOTO 810
850 PRINT AT 4,W;CHR$ 128
851 PRINT AT 11,5;"A BARREIRA SE FECHOU"
860 STOP
900 PRINT AT 11,4;"VOCE BATEU NA BARREIRA"
910 FOR F=0 TO 25
920 NEXT F
930 PRINT AT 12,8;"TENTE NOVAMENTE"
940 FOR F=0 TO 25
950 NEXT F
955 CLS
960 RUN
```



CONJUNTOS DE COMPONENTES

CONJUNTO nº 1 – TM – VHF SUPER-REGENERATIVO. Permite a Recepção de TRANSMISSÃO. Bom dos canais de TV, Polícia, Aviação, Ondas Curtas, Rádio Amador (3 canais) e Serviços Públicos. Compõem de: 1 transistor de RF, 1 transformador de vaso aberto, 3 diodos, 1 alto-falante, 10 resistores, 1 potenciômetro, 1 trimpot, 6 capacitores cerâmicos, 4 capacitores cerâmicos, 1 trimmer, 1 ajuste de eixo. Na montagem será preciso, também, uma chave de ajuste (ou ajuste o manual de montagem.

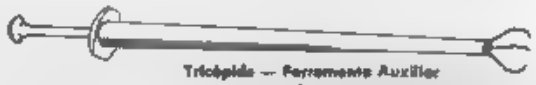
Cr$ 14.000,00
Montado Cr$20.000,00

FERRO DE SOLDAR PROFISSIONAL

- Potência de 30 watts.
- Ponta de cobre com refrigerador.
- Cabo de fácil manuseio.
- Fácil substituição da ponta e do elemento.

Faça a melhor e a mais econômica soldagem com este ferro de soldar.

12W — 10.500,00
30W — 11.700,00



Tricápida — Ferramenta Auxiliar

Corta e retira com facilidade tudo que é difícil, onde as mãos não alcançam. Ferramenta indispensável. De grande utilidade no reparo eletrônico.

Cr$ 5.500,00

Mini Furadeira para Circuito Impresso

Corpo metálico cromado, com estabilizador incorporado, fio com Plug P2, leve, prático, potente funcionando com 12 Volts c.c. Ideal para o Hobbista que se dedica ao modelismo, trabalhos manuais, gravações em metais, confecção de circuitos impressos e etc...

Cr$ 17.000,00

Injetor de sinais – para localização de defeitos em aparelhos sonoros como: rádio à pilha, TV, amplificador, gravador, vitrola auto-rádio, etc... (funciona com uma pilha pequena).

10.000,00

ALICATE – PINÇA
3ª Mão
Cr$ 5.000,00

PEDIDOS PELO REEMBOLSO POSTAL

PUBLIKIT

End: Major Ângelo Zanchi, 311 – Tel.: 219-3113 – Penha de França
C.E.P. 03633 – São Paulo - SP

Não mande dinheiro agora, aguarde o aviso de chegada do correio e pague somente ao receber a encomenda na agência do correio mais próxima do seu endereço.

NÃO ESTÃO INCLUÍDAS NOS PREÇOS AS DESPESAS DE PORTE E EMBALAGEM

Neste programa você na primeira etapa se encontrará no labirinto das surpresas, no qual existem portas e muros. Nas portas é que se encontram as surpresas, que podem ser:

1. Correr num F. 1.
2. Esquiar na neve.
3. Lutar contra os E. T.
4. Ganhar bônus.
5. Passar para outro labirinto mais repleto de portas e muros.

Caso você bater num muro perderá bônus. Ao entrar numa porta a qual o levará às corridas de F. 1, você deverá escolher um carro de 1 a 6 que será seu carro na corrida, e torça para que ele não quebre. Se por um acaso esta porta o levar para esquiar na neve, a única coisa que deve fazer é desviar das árvores (que são simbolizadas por espaços inversos) por um certo tempo. Se essa mesma porta o levar para lutar contra os E. T., deverá evitar que uma nave que vem descendo na tela atinja o solo, para isso você possui um canhão móvel que lança projéteis quando assim o quiser. Caso entre numa porta que lhe dê bônus, simplesmente esse bônus será acrescentado ao seu bônus geral sem alterar qualquer coisa, e por último, entrar numa porta que o leve a outro labirinto, este se encontrará mais repleto de portas e muros, também sem alterar qualquer outra coisa.

No labirinto você se movimen-

tará sozinho da esquerda para a direita, e quando atingir o lado direito, voltará ao lado esquerdo. Seus únicos controles são o "6" (para baixo) e o "7" (para cima).

Já numa corrida de F. 1 apenas terá que escolher um carro.

Para esquiar na neve você possui os controles: "5" (esquerda) ■ "8" (direita).

Para lutar contra os E. T. seus controles são: "5" (esquerda), "8" (direita) e "0" (tiro).

Seu objetivo maior é fazer 2500 pontos, caso ultrapasse a -200 perderá.

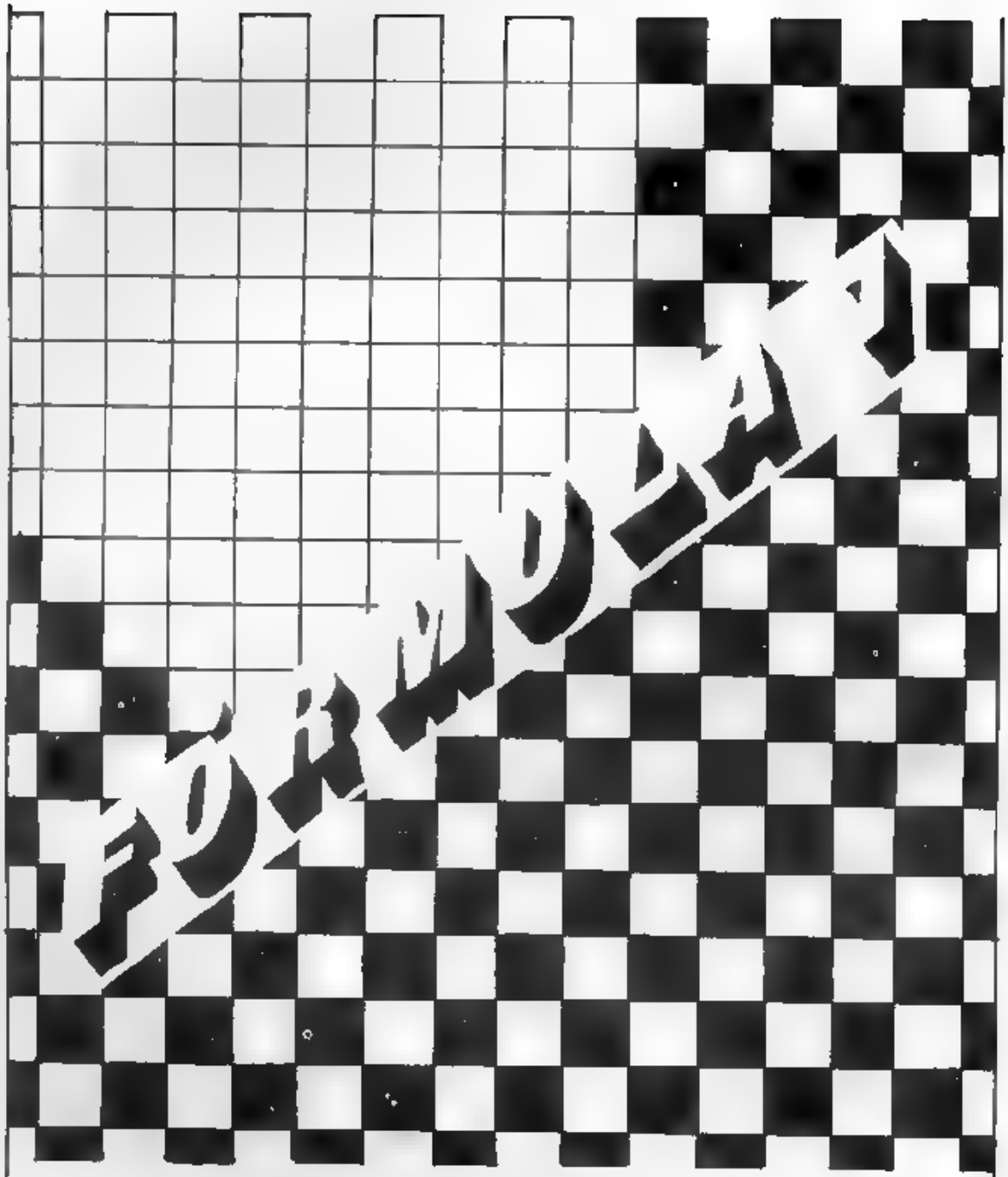
BOA SORTE. E cuidado com as surpresas.

```
  5 RAND
 30 POKE 16418,0
 40 LET PO=0
 50 FAST
100 FOR F=1 TO 65
200 LET Y=INT (RND*22)
300 LET X=INT (RND*32)
400 PRINT AT Y,X;CHR$ 137
500 NEXT F
510 FOR F=1 TO 15
520 LET Y=INT (RND*22)
530 LET X=INT (RND*32)
540 PRINT AT Y,X;CHR$ 143
550 NEXT F
600 SLOW
610 PRINT AT 22,20;"BONUS:  ";PO
700 LET A=11
800 LET B=0
900 PRINT AT A,B;"A";AT  A,B;" "
901 IF PO <= -200 THEN GOTO 3900
902 IF A < 0 THEN LET A=0
904 IF A > 21 THEN LET A= 21
905 IF PO >= 2500 THEN  GOTO 6000
910 LET A=A+ (INKEY$="6") -(INKEY$="7")
920 LET B=B+1
930 PRINT AT A,B;
940 LET P=PEEK 16398+256*PEEK 16399
950 IF PEEK P=137 THEN GOSUB 2000
955 IF PEEK P=143 THEN  GOTO 3000
960 IF B=31 THEN LET B=0
965 GOTO 900
2000 PRINT AT 22,6;"VOCE  BATEU NUM MURO"
2005 LET PO=PO-10
2010 FOR F=0 TO 25
2020 NEXT F
2025 PRINT AT 22,26;"(cinco  espacos)"
2030 PRINT AT 22,6;"          E PERDEU BONUS: ";PO
2040 FOR F=0 TO 25
2050 NEXT F
2055 PRINT AT 22,7;" (12  espacos) BONUS: "
2060 RETURN
3000 POKE 16418,0
3010 LET O=INT (RND*4)+1
```

```
3020 IF O=0 THEN GOSUB 3700
3030 IF O=1 THEN GOTO 3500
3040 IF O=2 THEN GOTO 4000
3050 IF O=3 THEN GOTO 50
3060 IF O=4 THEN GOTO 5000
3065 GOTO 900
3500 CLS
3510 POKE 15418,2
3520 FOR F=0 TO 21
3530 PRINT "(32 modo grafico shift D)"
3540 NEXT F
3550 PRINT AT 11,0;" AGORA VOCE IRA CORRER NUM F. 1;" (em inverso)
3560 PRINT AT 12,0;" ESCOLHA SEU CARRO: 1-2-3-4-5-6 "
3565 FOR F=0 TO 25
3566 NEXT F
3580 CLS
3582 FOR F=2 TO 21
3584 PRINT AT F,0;"(24 modo grafico shift A) (1 modo grafico shift T) (7 espacos
em inverso)
3586 NEXT F
3590 DIM A(6)
3595 PRINT AT 0,0;" 1: L A R G A D A BONUS: (+/-) " (inverso)
3600 RAND
3610 INPUT B
3615 LET T=INT (RND*6)+1
3620 FOR F=T TO 6
3630 PRINT AT F*3+3,A(F);" (1 espaco inverso)";CHR$ (F+28)
3640 LET A(F)=A(F)+INT (RND*4)
3645 IF A(B)=A(F) AND A(F) >= 25 THEN GOTO 5500
3650 IF A(F) >= 25 THEN GOTO 3800
3660 NEXT F
3680 LET T=1
3690 GOTO 3620
3700 LET PO=PO+100
3710 PRINT AT 22,19; "BONUS: ";PO
3720 RETURN
3800 CLS
3810 LET PO=PO-50
3815 PRINT AT 10,1;"O CARRO VENCEDOR FOI O NUMERO";F
3820 PRINT AT 11,0;"VOCE PERDEU A CORRIDA E BONUS DE:"
3830 PRINT AT 12,10;PO
3832 FOR F=0 TO 25
3833 NEXT F
3835 POKE 16418,0
3837 CLS
3840 GOTO 50
3900 POKE 16418,2
3910 CLS
3920 PRINT AT 11,1;"VOCE PERDEU. ULTRAPASSOU A -200"
3930 FOR F=0 TO 25
3940 NEXT F
3950 CLS
3960 PRINT AT 11,1:"DESEJA JOGAR NOVAMENTE (S/N) ?"
```

```
3970 INPUT A$
3980 IF A$="S" THEN GOTO 3987
3985 IF A$="N" THEN STOP
3987 CLS
3988 RUN
4000 CLS
4001 PRINT AT 11,0;"AGORA VOCE LUTARA CONTRA OS E.T."
4005 PRINT AT 12,6;"AGUARDE UM INSTANTE."
4010 FOR F=0 TO 25
4020 NEXT F
4100 CLS
4101 LET X=21
4110 LET Y=14
4111 LET S=INT (RND*21)
4115 FAST
4120 FOR F=0 TO 703
4130 PRINT CHR$ 128;
4140 NEXT F
4150 SLOW
4160 FOR Q=0 TO 21
4165 LET S=S+INT (RND*3)-1
4166 PRINT AT Q,S;"          "; AT Q,S;"          "
4169 PRINT AT X,Y;" A "
4190 IF Y <0 THEN LET Y=0
4192 IF Y >29 THEN LET Y= 29
4200 LET Y=Y+(INKEY$="8")-(INKEY$="5")
4210 IF INKEY$="0" THEN GOTO 4400
4220 NEXT Q
4400 FOR E=21 TO Q STEP-1
4410 PRINT AT E,Y;"          "; AT E,Y;"          "
4420 IF E=Q AND Y=S THEN GOTO 4470
4430 NEXT E
4435 CLS
4440 LET PO=PO-50
4450 PRINT AT 11,0;"VOCE ERROU E SEU BONUS E: ";PO
4455 FOR F=0 TO 25
4456 NEXT F
4457 CLS
4458 POKE 16418,0
4460 GOTO 50
4470 LET PO=PO+100
4475 CLS
4480 PRINT AT 11,0;"PARABENS.SEU BONUS E DE "; PO
4482 FOR F=0 TO 25
4484 NEXT F
4486 CLS
4490 GOTO 50
5000 CLS
5005 POKE 16418,2
5010 PRINT AT 11,0;"AGORA VOCE VAI ESQUIAR NA NEVE"
5011 FOR F=0 TO 25
5012 NEXT F
5015 CLS
```

```
5020 DIM H$(6,24)
5030 LET X=11
5040 LET Y=12
5050 LET H$(1)="█▒▒█▒▒█▒▒█▒▒▒▒█▒▒█▒▒█"
5110 LET H$(2)="▒▒█▒▒▒█▒█▒▒█▒▒▒█▒▒█▒█"
5120 LET H$(3)="█▒▒█▒▒█▒▒█▒▒█▒▒▒▒▒▒▒▒"
5130 LET H$(4)="▒▒▒█▒▒▒█▒▒▒▒█▒▒█▒▒▒▒▒"
5140 LET H$(5)="▒▒█▒▒█▒▒▒█▒▒█▒▒█▒▒▒▒▒"
5150 LET H$(6)="                                "
5155 FOR J=0 TO 30
5160 LET S=INT (RND*6)+1
5165 SCROLL
5170 PRINT AT 21,3;H$(S)
5180 PRINT AT X,Y;"A"
5190 IF Y < 2 THEN LET Y=2
5200 IF Y > 27 THEN LET Y=27
5210 LET Y=Y+(INKEY$="8") -(INKEY$="5")
5215 PRINT AT X+1,Y:
5220 LET P=PEEK 16398+256* PEEK 16399
5230 IF PEEK P=128 THEN GOTO 5450
5400 NEXT J
5405 LET PO=PO+100
5410 PRINT AT 11,0;"PARABENS;VOCE AGORA TEM   ";PO
5420 FOR F=0 TO 40
5430 NEXT F
5435 CLS
5437 POKE 16418,0
5440 GOTO 50
5450 CLS
5460 LET PO=PO-50
5470 PRINT AT 11,1;"VOCE CAIU ▮ PERDEU;BONUS:    ";PO
5471 FOR F=0 TO 25
5472 NEXT F
5473 CLS
5474 POKE 16418,0
5475 GOTO 50
5500 LET PO=PO+100
5510 CLS
5520 PRINT AT 11,5;"PARABENS VOCE VENCEU."
5530 PRINT AT 12,9;"BONUS:    ";PO
5531 FOR F=0 TO 25
5532 NEXT F
5535 CLS
5536 POKE 16418,0
5540 GOTO 50
6000 POKE 16418,2
6010 PRINT AT 11,0;"PARABENS. VOCE CUMPRIU A MISSAO."
6100 STOP
```



Agora você será um autêntico corredor de Fórmula 1. Neste jogo você passará por túneis, obstáculos, etc.

Ele possui quatro fases: na primeira você terá que percorrer 100 km numa pista sem obstáculos; na segunda terá que percorrer 100 km num túnel; na terceira enfrentará obstáculos e finalmente na quarta enfrentará obstáculos num túnel e por final a reta de chegada. Cuidado para não sair da pista, caso contrário irá bater no GUARD-RAIL e sair da prova.

Seus controles são:
"5" (ESQUERDA)
"8" (DIREITA)

BOA SORTE (quem sabe se daí não sairá outro Nelson Piquet).

```
 3 FOR F=0 TO 20
 4 PRINT AT F,11;"(espaco inverso) (7 grafico shift H)  (1 espaco inverso)"
 5 NEXT F
 6 PRINT AT 21,12;"(1 espaco  inverso) (5 grafico shift H) (1 espaco inverso)";AT
11,12;"(7 grafico shift T)"
 7 PRINT AT 11,0;"LARGADA:"
 8 PRINT AT 10,15;"H"
 9 FOR F=9 TO 0 STEP-1
10 PRINT AT 11,9;F
11 NEXT F
15 LET B=100
20 LET A=1
30 LET C=10
50 LET W=15
60 LET N=15
70 LET E=13
80 LET P=1
85 LET J=15
90 SCROLL
95 LET B=B-1
96 IF B < 1 THEN GOTO 300
100 PRINT TAB E;"(1 espaco  inverso) (3 grafico shift H)  (1espaco inverso)"
101 IF B/25=INT (B/25) THEN  PRINT AT 21,0;"TUNEL:"; B
110 LET E=E+RND*2*(NOT  E > 18)-RND*2* (NOT E < 6)
120 PRINT AT C-1,N;"(1 grafico shift A)"
130 PRINT AT C,W;"H"
140 PRINT AT C+1,W;
150 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)=128  THEN GOTO 200
160 LET N=W
170 LET P=P+1
180 LET W=W+(INKE$="8")- (INKEY$="5")
190 GOTO 90
210 PRINT AT 14,3;"VOCE  BATEU NO GUARD-RAIL"
220 FOR F=0 TO 25
230 NEXT F
240 CLS
250 PRINT AT 11,8;"TENTE  NOVAMENTE"
252 PRINT AT 12,6;"VOCE PERCORREU: ";P;" KM."
260 FOR F=0 TO 25
270 NEXT F
280 CLS
290 RUN
300 LET B=B+1
305 IF B > 100 THEN GOTO  410
310 PRINT TAB E;"(1 grafico  shift A) (3 espacos inverso) (1 grafico shift A)"
320 LET E=E+RND*2*(NOT  E > 18)-RND*2*(NOT E > 6)
330 PRINT AT C-1,N;"(1 espaco inverso)"
340 PRINT AT C,W;"H"  (inverso)
350 PRINT AT C+1,W;
360 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)=8  THEN GOTO 200
370 LET N=W
380 LET P=P+1
390 LET W=W+(INKEY$="8")-(INKEY$="5")
```

```
395 SCROLL
400 GOTO 300
410 LET B=21
420 SCROLL
425 LET B=B-1
426 IF B<1 THEN GOTO 445
430 PRINT AT C-1,N;"  "
435 PRINT AT C,W;"H"
436 LET W=W+(INKEY$="8")-(INKEY$="5")
437 LET N=W
438 PRINT TAB 2;" (28 espacos)"
440 GOTO 420
445 LET B=100
450 LET B=B-1
460 IF B<1 THEN GOTO 600
470 SCROLL
480 PRINT TAB 13;"(1 espaco inverso) (5 grafico shift H) (1 espaco inverso)"
490 PRINT AT 21,J;"A"
495 IF B/25=INT (B/25) THEN PRINT AT 21,0;"TUNEL:"; B
500 LET J=J+RND*3*(NOT J>18)-RND*3*(NOT J<14)
510 PRINT AT C-1,N;"(1 grafico shift H)"
520 PRINT AT C,W;"H"
530 PRINT AT C+1,W;
540 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)=128 THEN GOTO 200
550 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)=38 THEN GOTO 750
560 LET N=W
570 LET P=P+1
580 LET W=W+(INKEY$="8")-(INKEY$="5")
595 GOTO 450
600 LET B=B+1
610 IF B<100 THEN GOTO 850
620 PRINT TAB 13;" (1 grafico shift A) (5 espacos inverso) (1 grafico shift A)"
630 PRINT AT 21,J;"A" (inverso)
640 LET J=J+RND*3*(NOT J>18)-RND*3*(NOT J<14)
650 PRINT AT C-1,N;"(1 espaco inverso)"
660 PRINT AT C,W;"H" (inverso)
670 PRINT AT C+1,W;
680 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)=8 THEN GOTO 200
690 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)=166 THEN GOTO 750
700 LET N=W
710 LET P=P+1
720 LET W=W+(INKEY$="8")-(INKEY$="5")
725 SCROLL
730 GOTO 600
750 PRINT AT 11,0;"VOCE BATEU. E PERCORREU:  ";P
760 STOP
850 LET B=B-1
870 IF B<80 THEN GOTO 1000
880 PRINT TAB 13;"(1 espaco inverso) (5 grafico shift A) (1 espaco inverso)"
890 PRINT AT C-1,N;" (1 grafico shift H)"
900 PRINT AT C,W;"H"
920 LET N=W
```

```
930 LET P=P+1
950 LET W=W+ (INKEY$="8")-(INKEY$="5")
955 SCROLL
960 GOTO 850
1010 PRINT TAB 13;"(1 espaco inverso) (5 grafico shift T) (1 espaco inverso)"
1020 PRINT AT C-1,N;" (1 grafico shift H)"
1030 PRINT AT C,W;"H"
1040 PRINT AT C+1,W;
1050 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)=6 THEN GOTO 1200
1060 LET N=W
1070 LET P=P+1
1075 SCROLL
1080 GOTO 1020
1200 PRINT AT 14,1;"PARABENS. VOCE ■ O VENCEDOR."
1210 PRINT AT 15,4;"VOCE PERCORREU: ";P;" KM."
1220 STOP
```

MURO

Este jogo o levará para as muralhas da China. Lá você terá que derrubar essa muralha, isso na primeira etapa, pois, após ter ultrapassado a muralha terá que pegar quatro senhas em lugares diferentes no meio de um campo de concentração sendo bombardeado. Para eliminar a muralha você terá um tempo limitado, depois para pegar as senhas deverá tomar cuidado com os buracos e também com as bombas que caem no campo.

"BOA CHORTE NE"

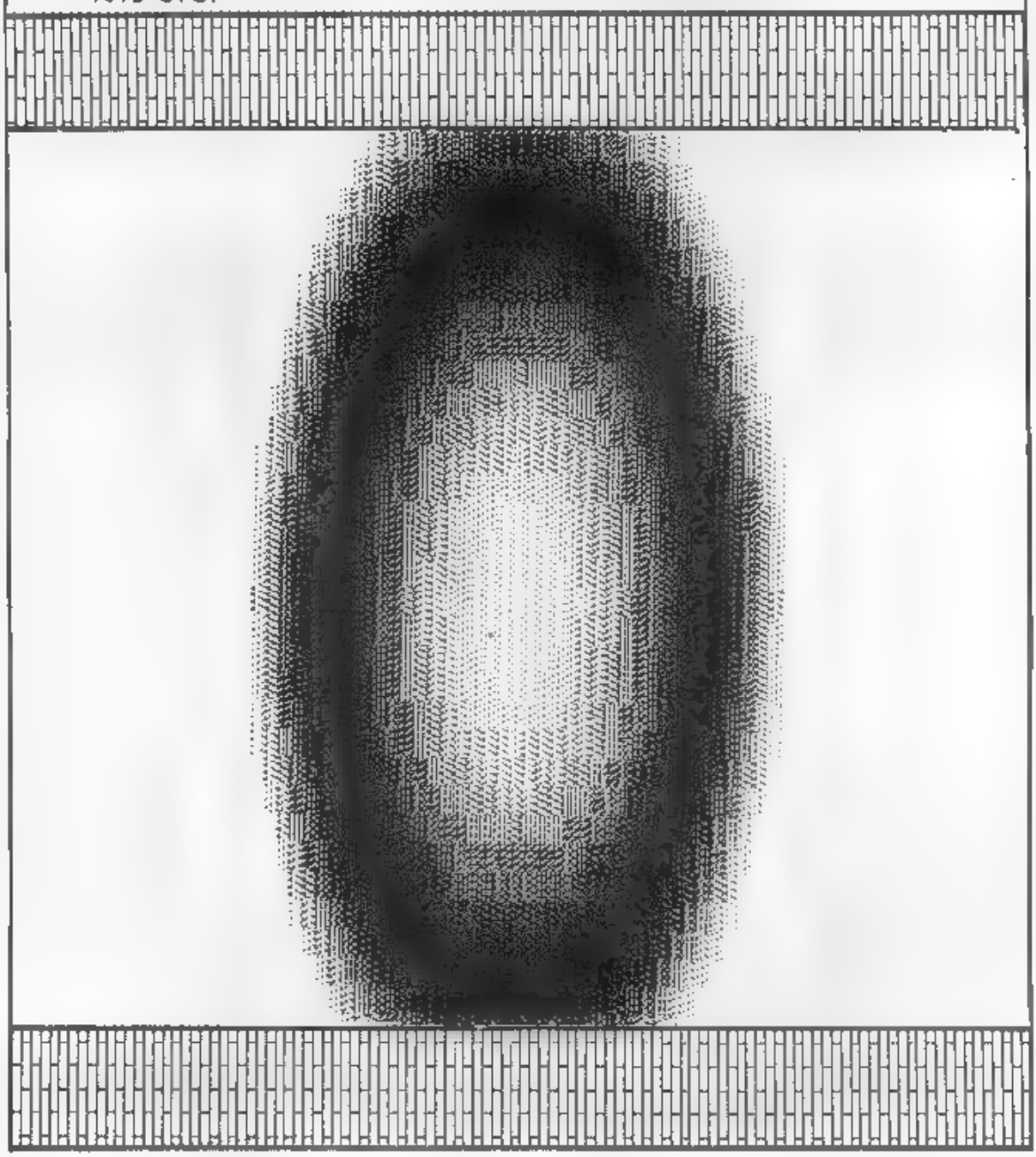
Seus controles são os mesmos do joystick.

"5" (ESQUERDA)
"8" (DIREITA)
"6" (PARA BAIXO)
"7" (PARA CIMA)
"Ø" (TIRO)

```
  7 POKE 16418,0
  8 RAND
 10 SLOW
 15 LET A=0
 16 LET U=30
 20 LET K=1
 30 LET I=0
 40 LET B=27
 50 LET Y=0
 60 LET X=14
 62 LET W=0
 65 LET S=0
 66 FOR F=1 TO 30
 70 LET S=INT (RND*20)
 80 LET W=INT (RND*30)
 92 PRINT AT S,W;CHR$ 8
 94 NEXT F
 95 FOR F=2 TO 20
 96 PRINT AT 0,F;CHR$ 128
 97 PRINT AT 2,F;CHR$ 128
 98 NEXT F
100 FOR F=0 TO 20
110 PRINT AT F,30;CHR$ 5
115 PRINT AT F,27;CHR$ 128
120 NEXT F
150 GOTO 300
200 LET Y=I
202 PRINT AT K,Y+1;">";AT K,Y-1;"   "
204 IF Y > 30 THEN RETURN
206 LET Y=Y+3
210 PRINT AT K,Y;
220 LET P=PEEK 16398+256*PEEK 16399
260 IF PEEK P=8 THEN  GOTO 280
265 IF PEEK P=128 THEN   GOTO 1000
267 IF PEEK P=5 THEN   RETURN
270 GOTO 201
280 LET U=U-1
285 PRINT AT K,Y;"    "
300 LET I=0
305 IF U < 10 AND U > 8  THEN PRINT AT 22,9; "    "
310 PRINT AT 22,16;"ELIMINADOS:";A
315 PRINT AT 22,2;"TEMPO:   ";U
350 FOR L=0 TO U
355 LET S=INT (RND*20)+1
356 LET W=INT (RND*26)
360 PRINT AT K,I;"=>";AT K-1,I;"   ";AT K+1,I;"   "
380 LET K=K+(INKEY$="6")  -(INKEY$="7")
385 PRINT AT S,W;CHR$ 8
390 IF K < 1 THEN LET K=1
400 IF K > 20 THEN LET K= 20
410 IF INKEY$="0" THEN GOSUB 200
500 NEXT L
510 LET U=U-1
520 PRINT AT 22,9;U
```

```
 545 IF U=0 THEN GOTO 600
 550 GOTO 350
 600 CLS
 610 PRINT AT 11,7;"SEU TEMPO ACABOU"
 620 STOP
1001 PRINT AT K,B;":"
1010 LET A=A+1
1020 IF A=19 THEN GOTO 1200
1100 RETURN
1200 CLS
1210 POKE 16418,0
1220 PRINT AT 11,2;"PARABENS; ELIMINOU O MURO"
1230 DIM A$(5,30)
1240 LET A$(1)="
1250 LET A$(2)="
1260 LET A$(3)="
1270 LET A$(4)="
1280 LET A$(5)="
1290 FOR F=0 TO 21
1300 LET C=INT (RND*5)+1
1310 PRINT AT F,0;A$(C)
1320 NEXT F
1321 FOR F=0 TO ■
1322 PRINT AT INT (RND*19) +1,INT (RND*28)+1; CHR$ 8
1323 NEXT F
1330 LET K= 11
1331 LET I=0
1332 LET A=0
1336 PRINT AT K,I;"=";AT  K,I;"    "
1338 PRINT AT INT (RND*19) +1,INT (RND*28)+1; CHR$ 23
1340 IF INKEY$="6" THEN LET K=K+1
1345 IF INKEY$="7" THEN LET K=K-1
1350 IF INKEY$="8" THEN  LET I=I+1
1355 IF INKEY$="5" THEN  LET I=I-1
1360 IF K < 0 THEN LET  K=0
1370 IF K > 21 THEN LET  K=21
1380 IF I < 0 THEN LET I=0
1390 IF I > 30 THEN LET I=30
1400 PRINT AT K,I;
1410 LET P=PEEK 16398+256* PEEK 16399
1420 IF PEEK P=23 THEN  GOTO 1500
1425 IF PEEK P=128 THEN  GOTO 1571
1428 IF PEEK P=8 THEN  GOSUB 1450
1430 GOTO 1336
1450 LET A=A+1
1451 POKE 16418,0
1455 IF A=4 THEN GOTO  1600
1460 PRINT AT 22,20;"SENHA: ";A
1470 RETURN
1500 CLS
1510 PRINT AT 11,2;"VOCE  FOI PEGO POR  UMA  BOMBA"
1520 FOR F=0 TO 28
1530 NEXT F
```

```
1540 PRINT AT 11,0;"   TENTE NOVAMENTE   "
1550 FOR F=0 TO 28
1560 NEXT F
1565 CLS
1570 RUN
1571 CLS
1572 PRINT AT 11,5;"VOCE CAIU NUM BURACO"
1573 FOR F=0 TO 28
1574 NEXT F
1575 PRINT AT 11,5;"  TENTE NOVAMENTE    "
1576 FOR F=0 TO 28
1577 NEXT F
1578 CLS
1579 RUN
1600 PRINT AT 11,1;"PARABENS. VOCE CUMPRIU  A MISSAO."
1610 STOP
```



APRENDA NA PRÁTICA

Esta seção tratará de explicar na prática como elaborar um programa, ou melhor, como entender os truques, fórmulas matemáticas, etc. de um programa. Neste número tratamos de um jogo de ação, o qual estudaremos linha por linha. Nele encontraremos movimentos, placar, o uso das teclas num programa e outras coisas importantes. Lógico, não se trata de um jogo de extrema ação e dificuldade, mas nosso objetivo é levar gradativamente ao conhecimento dos leitores, como elaborar um programa, especialmente aos principiantes.

O jogo consiste de uma nave amiga que no começo do jogo se encontra no centro abaixo na tela, e uma nave inimiga que desce aleatoriamente pela tela, a qual você deve evitar que atinja ■ solo, para evitar a nave inimiga você possui os tiros executados cada vez que a tecla Ø for pressionada. Sua nave se movimenta tanto para ■ esquerda como para a direita, usando as teclas ■ (esquerda) e ■ (direita). Digite-■ ■ depois estude com calma, e através disso tente criar outros programas, ou mesmo incrementar mais este mesmo programa.

```
10 POKE 16418,0
20 LET X=21
30 LET Y=14
40 LET S=0
45 LET PO=0
50 FOR F=0 TO 21
60 PRINT AT F,0;"(32 grafico shift A)"
70 NEXT F
80 FOR U=0 TO 21
90 LET S=S+INT (RND*3)
100 PRINT AT U,S;"<=>"     (inverso)
110 PRINT AT U,S;" (3 grafico shift A)"
120 PRINT AT X,Y;"(1 grafico shift A) X (1 grafico shift A)"
130 IF INKEY$="8" THEN  LET Y=Y+1
140 IF INKEY$="5" THEN  LET Y=Y-1
```

```
150 IF INKEY$="0" THEN  GOTO 210
160 NEXT U
170 LET PO=PO-10
180 IF PO=-50 THEN GOTO  320
190 PRINT AT 22,18;"PONTOS:  ";PO
200 GOTO 80
210 PRINT AT U,S;"< = >"  (inverso)
215 FOR T=20 TO U STEP-1
220 PRINT AT T,Y;"(1 grafico  shift A)*(1 grafico shift A)"
230 PRINT AT T,Y;"(3 grafico  shift A)"
240 IF T=U AND Y=S THEN  GOTO 270
250 NEXT T
260 GOTO 170
270 LET PO=PO+10
280 IF PO < 1 AND PO >-1  THEN PRINT AT 22,26;"   "
290 PRINT AT 22,18;"PONTOS:  ";PO
300 IF PO=100 THEN GOTO  340
310 GOTO 80
320 PRINT AT 11,0;"VOCE  PERDEU. ULTRAPASSOU  A -50."
330 STOP
340 PRINT AT 11,0;"PARABENS. VOCE CUMPRIU  SUA MISSAO"
350 STOP
```

Comentários

10 Libera as duas linhas inferiores.

20 Coordenada da linha da nave amiga (X).

30 Coordenada da coluna da nave amiga (X).

40 Coordenada da linha da nave inimiga que na linha 90 irá variar entre 0 e 2.

45 Variável dos pontos.

50 até 70 — Desenham a tela.

80 Looping principal que permitirá animação na tela.

90 Coordenada da linha da nave inimiga já em variações entre 0 e 2.

100 Imprime na linha U e coluna S a nave inimiga.

110 Imprime na linha U e coluna S o caracter da tela apagando a nave inimiga, para evitar que a nave fique impressa permanentemente dentro do looping.

120 Imprime na linha X ■ coluna Y a nave amiga.

130 Soma 1 a Y cada vez que a tecla 8 for pressionada, fazendo com que a nave amiga se movimente para a direita.

140 Diminui 1 de Y cada vez que a tecla 5 for pressionada, fazendo com que a nave amiga se movimente para a esquerda.

150 Leva ao looping de tiro cada vez que ■ tecla 0 for pressionada.

160 Fecha o looping principal.

170 Diminui 10 pontos no escore.

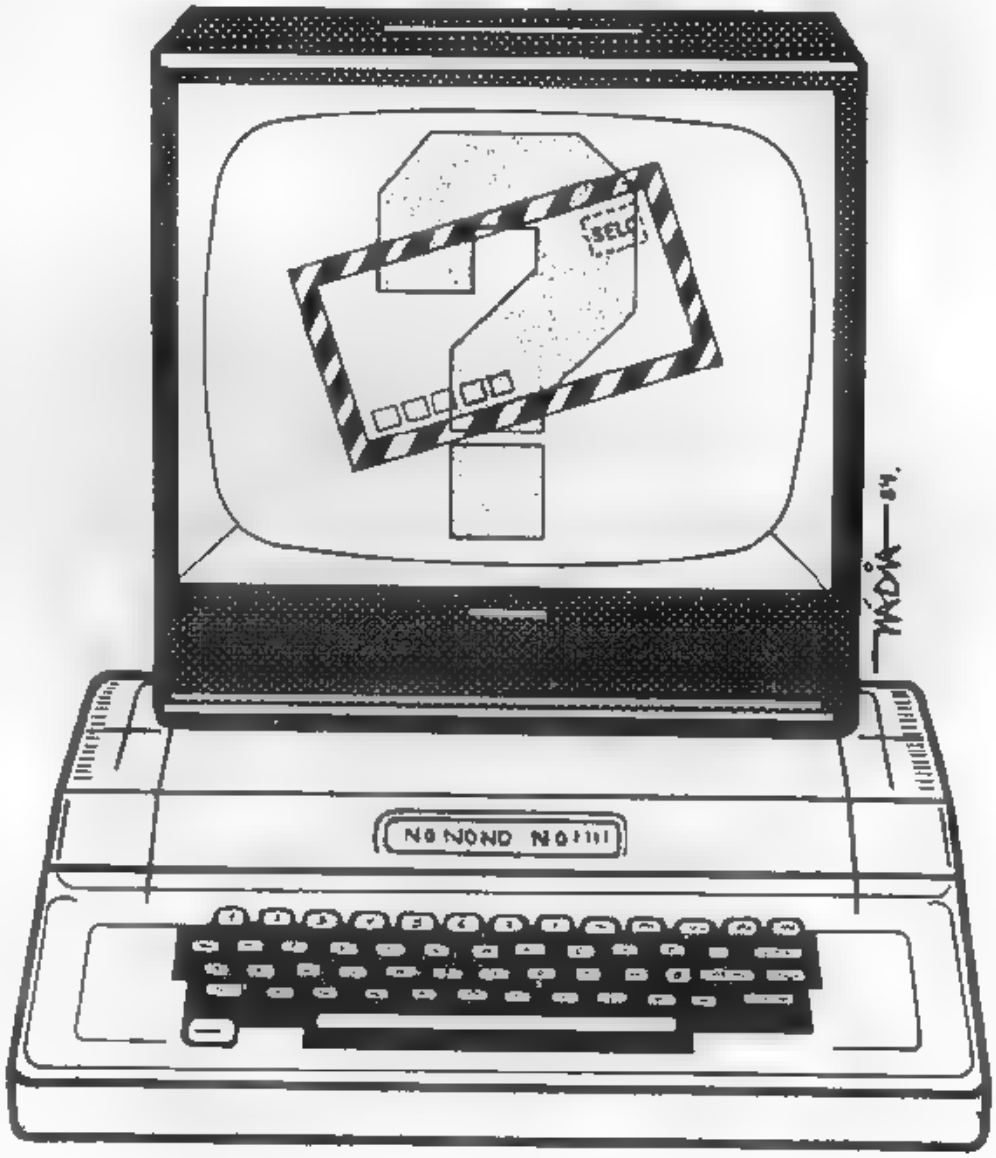
180 Identifica quando o escore chegar a -50. a -50.

190 Imprime os pontos no canto direito inferior da tela.

200 Retorna ao looping principal.

210 Imprime ■ nave inimiga após ■ tiro, caso esta linha não existisse, após ■ tiro a nave não apareceria na tela.

215 Looping de tiro.
220 Imprime na linha T e coluna Y o tiro representado pelo asterisco.
230 Apaga a impressão do tiro.
240 Define que quando a linha T for igual à linha U e a coluna Y for igual a coluna S saltará para a linha 270
250 Fecha looping de tiro.
260 Salta para as linhas de diminuição de pontos caso errar o tiro.
270 Soma 10 pontos ao escore.
280 Quando o placar atingir 0 irá imprimir três espaços no local dos pontos, caso contrário, quando o placar estiver negativo irá imprimir um sinal negativo, que quando voltar a ser positivo deixará na tela um 0 indesejável.
290 Imprime o novo escore.
300 Define que quando o placar atingir a 100 pontos saltará para a linha 340.
310 Retorna ao looping principal.
320 Executada quando PO=-50 definida pela linha 180.
340 Executada quando PO=100 definida pela linha 300.



Este programa do SELETOR é só para ser usado no "BASIC DISCO". Ele é feito para ler os programas do diretório do disco ■ dispô-los numerados ordenadamente, assim, o usuário deste programa poderá selecionar uma opção e este será chamado automaticamente. Possui, porém, certas restrições: 1) Só poderá ser usado no operacional "NEWDOS"; 2)Todos os programas deverão estar divididos apenas em "/BAS" ou "?CND" e é obrigatório o uso de uma destas duas especificações para ■ nome do programa; 3) Como o seletor /BAS deverá ser ativado através da função "AUTO", ela deve ser específica = > AUTO BASIC run "SELETOR/BAS".

Este programa é uma adaptação de um anterior, escrito em junho/83 por Pierre Benassi, mas as adaptações foram tantas que se ele ■ visse agora, provavelmente não o reconheceria.

Para programas compilados que necessitam de outro para rodá-los, apenas é necessário acrescentar as linhas:

```
494 N$= "NOME DO PROGRAMA QUE EXECUTA O PROGRAMA OBJETO"
495 IF AE$(A)= "COM" THEN M$="9"+N$+M$+:CMDM$
```

mas para isso, tais programas devem ter a designação /COM.

```
10 CLEAR 1000
20 CLS
30 CLEAR 20000
40 DEFINT I-N
50 DIM AN$(1000),AE$(1000), AD$(1000),NL$(100),NF$ (100)
60 D$="1"
70 L=1
80 S$="N"
■0 I$="S"
100 ON ERROR GOTO 520
110 OPEN "R", 1, "DIR/SYS. FN47:"+D$
120 FIELD 1, 208 AS DU$, B  AS NM$
130 GET 1,1
140 ND$ = NM$
150 PRINT ND$
160 Q0$=CHR$(191)+STRING$ (62,131)+CHR$(191)
170 Q1$=CHR$(191)+STRING$ (62,32)+CHR$(191)
180 Q2$=CHR$(191)+STRING$ (62,176)
190 PRINTQ0$;Q1$;Q1$;Q1$;Q1$;Q1$;Q1$;Q1$;Q1$; Q1$;Q1$;Q1$;Q1$;Q2$;
CHR$( 191);
200 FOR I=0 TO 7
210 FIELD 1, (I*32) AS ST$, 1  AS T$(I),4 AS DV$(I), 8  AS NA$(I), 3 AS NE
$(I)
220 NEXT I
230 FOR J= 3 TO 10
240 GET 1,J
250 FOR I = 0 TO 7
260 K = ASC (T$ (I))
270 IF K= 0 OR K > 95 THEN  410
280 IF K < 64 THEN 310
290 IF S$="N" GOTO 410 ELSE 350
```

```
300 IF K - INT (K/16) * 16 > 7  THEN 310 ELSE 350
310 IF I$ = "N" THEN 410
320 AN$ (N) = NA$ (I)
330 AE$ (N) = NE$ (I)
340 AD$ (N) = ND$
350 PRINT@15," * * = - S E L E T O R - = * *";
360 IF N >= 19PRINT@(N-17) *64+40,N;"-";AN$(N);"/"; AE$(N);
370 IF N >= 9 AND N < 18  PRINT@(N-7)*64+20,N;"-";AN$(N);"/";
AE$(N);
380 IF N< 9 PRINT@(N+2) *64 +1,N;"-";AN$(N);"/";AE$ (N);
390 N=N+1
400 IF N > 1000 THEN PRINT  "BUFFER  CHEIO" GOTO  510
410 NEXT I
420 NEXT J
430 PRINT@13*64+1,"  ";: INPUT"QUAL A OPCAO "; A
440 FORT=1 TO LEN (AN$(A))
450 AU = INSTR(AN$(A), "  ")
460 IF AU > 0 THEN AN$(A)= LEFT$(AN$(A),AU-1)
470 ZZ$=AN$(A)
480 M$=ZZ$+"/"+AE$(A)
490 CLOSE
500 IF AE$(A)="CMD" THEN  M$="S=" +M$;CMDM$
510 IF AE$(A)="BAS" THEN   RUN M$
520 IF ERR = 114 THEN   RESUME NEXT
530 IF ERR/2+1=67 THEN M$= ZZ$+"/"+"CMD":RESUME:  GOTO 490
540 ON ERROR GOTO 10
550 END
560 LPRINT CHR$ (11)
570 LPRINT "LISTAGEM POR"; T$
580 LPRINT
590 RETURN
600 END
```


RESERVE DESDE JÁ, NO SEU JORNALEIRO, O PRÓXIMO NÚMERO DE

DIVIRTA-SE COM A

ELETRÔNICA

projetos fáceis, jogos, utilidades, passatempos, curiosidades, dicas, informações... NA LINGUAGEM QUE VOCÊ ENTENDE!

Volte aos tempos de Nero usando números romanos, este programa serve para converter qualquer número entre Ø e 3999 na escrita romana, é muito interessante saber por exemplo, a data de seu aniversário em números romanos, uma coisa é certa, que vai ser um "baita numerão" vai. Mostre para seu pai a idade dele em escrita romana, tenho certeza que quando ele ver dirá que não é tão velho assim.

```
100 , PROGRAMA PARA CONVERSAO DECIMAL → ROMANO
110 , PARA TRS-80 MODELOS  I E III E COMPATIVEIS
120 AUTOR: JOSE MANUEL  ONETO Y VILA
130 ,
140 DATA I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XX, XXX, XL, L, LX, LXX
150 DATA LXXX, XC, C, CC, CCC, CD, D, DC, DCC, DCCC, CM, M, MM, MMM
160 FOR I=1 TO 9
170   READ U$(I)
180 NEXT I
190 FOR I=1 TO 9
200   READ D$(I)
210 NEXT I
220 FOR I=1 TO 9
230   READ C$(I)
240 NEXT I
250 FOR I=1 TO 3
260   READ M$(I)
270 NEXT I
280 CLS
290 INPUT "DIGITE UM  NUMERO ";N$
300 IF VAL (N$) < Ø OR VAL  (N$) > 3999 GOTO 280
310 PRINT
320 PRINT
330 NO$ = RIGHT$("ØØØØ"+ N$,4)
340 FOR I=1 TO 4
350   N(I) = VAL(MID$(NO+,I, 1))
360 NEXT I
370 RO$= M$(N(1)) + C$(N(2)) + D$(N(3)) + U$(N(4))
380 PRINT RO$;"      E COMO  OS ROMANOS ESCREVIAM O NUMERO ";N$
390 PRINT
400 PRINT
410 INPUT "OUTRO NUMERO ";R$
420 R$ = LEFT$(R$,1)
430 IF R$ = "S" GOTO 280
440 END
```

Para você que adora arriscar um joguinho na loto eis aqui sua chance de ganhar sem fazer força, apesar que jogar na loto só requer força do "bolso" mas enfim...

Esse programa sorteia aleatoriamente até 200 cartões da loto, não permite que saiam cartões iguais, grava os cartões e os confere posteriormente (só que quem vai ganhar é você), imprime-os para melhor visualização (já pensou você ganhar e depois só ficar "curtindo" o cartão na tela).

Vale a pena tentar, pois ele já deu duas quadras para seu criador.

BOA SORTE.

```
10 CLEAR 1000 :DIMS (200, 15):RANDOM:CLS
20PRINT@22, "PARA JOGO DA LOTO";
25PRINT@1*64+22, STRING$ (17, "=");
30PRINT@2*64+22, "OPERACOES";
40PRINT@4*64+22, "SORTEIO";
50PRINT@6*64+ 22, "CONFERIR";
60PRINT@8*64+22, "GRAVAR CARTOES";
70PRINT@10*64+22, "CARREGAR CARTOES";
80PRINT@12*64+22, "IMPRESSAO DOS CARTOES";
 90 N=4
100 IF N > =13,PRINT@(N-1)* 64+15, "     ";:GOTO 90
110 IF N <=3,PRINT@(N+1)* 64+15,"     ";:N=12:GOTO 100
120PRINT@N*64+15, "= =>";
130 A$=INKEY$:IF A$=" " GOTO 130
140 IF A$=CHR$(91),PRINT@N*64+15, "     ";:N=N-2: GOTO 100
150 IF A$=CHR$(10),PRINT@ N*64+15, "     ";:N=N+2: GOTO 100
160 IF A$=CHR$(13), H=N-3: ON H GOTO 170, ,350, , 500, , 580, . 700
170 CLS
180 INPUT "QUANTOS CARTOES – MAX DE 200";A
190 IF A > 200, GOTO 180
200 INPUT "QUANTAS DEZENAS – MIN. de 5 / MAX. DE 10";B
210 IF B < 5 OR B > 10, GOTO 200
220 FOR I=1 TOA
230 PRINT
240 FORC =1 TOB
250 S (I, C)=RND(100)
260 D=S (I, C)
270 IF C=1, GOTO 310
280 FORT=1 TOC-1
290 IF D=S(I, T) , GOTO 250
300 NEXTT
310 PRINTS (I, C);
320 NEXT C,I
330PRINT@15*64, "PRESSIONE QUALQUER TECLA P/ CONTINUAR";: IF INK
EY $=" ",GOTO 330 ELSE CLS : GOTO 20
350 CLS: INPUT "NUMEROS DO RESULTADO DA LOTO";D1,D2,D3,D4,D5
360 F=0
370 FOR I=1 TO A
380 FOR C=1 TO B
390 IF D1=S (I, C),F=F+1
```

```
400 IF D2=S (I, C),F=F+1
410 IF D3=S (I, C),F=F+1
420 IF D4=S (I, C),F=F+1
430 IF D5=S (I, C),F=F+1
440 NEXT C
450 IF F > =3, LPRINT "CARTAO";I:LPRINT"  ":FORJ=1 TOB:LPRINTS (I,J);:N
EX TJ:LPRINT"  ":LPRINT D1, D2, D3, D4, D5
460 F=0
470 NEXT I
480PRINT@15*64, "P/ CONTINUAR PRESSIONE QUALQUER TECLA":IF INKE
Y $=" ", GOTO 480 ELSE CL S:GOTO 20
500 CLS:PRINT@10*64+22, "GRAVANDO DADOS  DOS CARTOES ";
505PRINT@13*64, "PRESSIONE QUALQUER TECLA QUANDO PRONTO";:IF IN
KEY$=" ", GOTO 505 ELSEPRINT@13*64, CHR$ (30);
510 PRINT # -1, A, B
520 FOR I=1 TO A
530 FOR C=1 TO B
540 PRINT # -1, S (I, C)
550 NEXT C
560 NEXT I
570PRINT@15*64, "PRESSIONE QUALQUER TECLA P/ CONTINUAR";:IF INKEY
$=" ", GOTO 570 ELSE CLS:GOTO 20
580 CLS:PRINT@10*64+22, "CARREGANDO DADOS DOS CARTOES P/MEMOR
IA";
590PRINT@13*64, "PRESSIONE QUALQUER TECLA QUANDO PRONTO";:IF IN
KEY$=" ", GOTO 590 ELSE PRINT@13*64, CHR$ (30);
600 INPUT # -1, A, B,
610 FOR I=1 TO A
620 FOR C=1 TO B
630 INPUT # -1, S )I, C)
640 NEXT C
650 NEXT A
660 PRINT@15*64, "PRESSIONE QUALQUER TECLA P/CONTINUAR";:IF INKEY
$=" ", GOTO  660 ELSE  CLS:GOTO 20
700 CLS:PRINT@8*64+5, "IMPRIMINDO";
710 FOR I=1 TO A
715 LPRINT "CARTAO NUMERO =  ";I
716 LPRINT STRING$(63,"=")
720 FOR C=1 TO B
750 LPRINT "  ";
760 LPRINT S (I, C);
775 NEXT C
776 LPRINT "  "
780 LPRINT STRING$(63,"=")
790 LPRINT "  "
800 NEXT I
810 LPRINT "  "
820 LPRINT STRING$(63,"=")
830 PRINT@15*64+5, "PRESSIONE QUALQUER TECLA  P/ CONTINUAR";
840 IF INKEY$="  ", GOTO  840 ELSE CLS:GOTO 20
```

Este programa é capaz de fornecer qualquer dia da semana de qualquer data deste século, levando em torno de 9 segundos apenas, sem o uso das fórmulas adicionais que todo calendário usa, o único porém é que terá de ser dado o ano completo. Pode ser muito bem utilizado para programas de cadastro e outros do gênero.

```
 60 CLEAR 1000
 70 CLS
 80 INPUT "DIA DO MES";DM
 90 IF DM < 1 OR DM > 31 THEN 80
100 INPUT "MES ":M
110 IF M < 1 OR M > 12 THEN 100
120 INPUT "AND COMPLETO"; A$
130 A=VAL (A$)
140 IF A < 1901 OR A > 2001 THEN FOR V=1 TO 30: PRINT@ 8*64, "SINTO
MUITO MAS ESTE CALENDARIO E APENAS PARA ESTE SECULO";:FORZA=
1 TO 50:NEXT:PRINT@ 8*64, STRING$ (63,128);:NEXT:END
150 IF A/4=INT (A/4) THEN F=29:B$="BISSEXTO":ELSE F=28:B$="NAO BISSEX
TO"
160 GOSUB 280
170 FOR I=0 TO A-1 STEP 4
180 IF I=0 THEN GOTO 200
190 N=N+1
200 NEXT I
210 B#=(A*365)+N+T-1
220 C#=B#/7
230 D#=C#-INT (C#)
240 IF D#=0 THEN S$="SABADO":GOTO 370
250 E#=INT ((D#*7)+.5)
260 GOSUB 330
270 GOTO 370
280 FOR K=1 TO M
290 READ T
300 NEXT
310 IF M < 3 THEN T=T+DM:RESTORE:RETURN
320 T=T+F+DM:RESTORE: RETURN
330 FOR K=1 TO E#+12
340 READ S$
350 NEXT
360 RESTORE:RETURN
370 FOR K=1 TO M+19
380 READ M$
390 NEXT
400 S$=S$+"  "+STR$(DM)+"/"+M$+"/"+STR$(A)
410 PRINT@ 8*64+10,S$;
420 DATA 0, 31, 31, 62, 92,123, 153, 184, 215, 245, 276, 306
430 DATA "DOM", "SEG", "TER", "QUA", "QUI", "SEX", "SAB"
440 DATA "JAN", "FEV", "MAR", "ABR", "MAI", "JUN", "JUL", "AGO", "SET",
"OUT", "NOV", "DEZ"
```

ATENÇÃO

VOCÊ que fabrica ou vende
equipamentos ou qualquer
produto ligado à área de
"MICROS"

ANUNCIE EM

SÓ
PROGRAMAS

VEÍCULO EFICIENTE, QUE
ATINGE DIRETAMENTE O
CONSUMIDOR DO
SEU PRODUTO

fones
• (011) 217.6111 (DIRETO)
• (011)943.8733 (DIRETO)
• (011)223.2037 (CONTATOS)

Consulte-nos

PUBLICAÇÕES

BÁRTOLO FITTIPALDI

Cultura e mais Cultura

Se você quer completar as suas coleções, peça os números atrasados pelo reembolso postal a BÁRTOLO FITTIPALDI EDITOR — Rua Santa Virgínia, 403. Tatuapé — CEP 03084 São Paulo — SP

Todos os meses nas bancas